

NACHTELIJKE EXCURSIES TE BUSSUM,

DOOR

Dr. J. Th. OUDEMANS.

De wijze, om door middel van zoogenaamde « gesmeerde » boomen nachtvlinders te vangen, is algemeen bekend, en ook, dat daarmede soms verrassende uitkomsten verkregen worden. Het is dan ook niet zoozeer mijn doel, door het openbaar maken der volgende lijst aan te toonen, dat men een zeer groot aantal soorten op verschillende tijden op dezelfde plaats kan bemachtigen, als wel om te wijzen op eenige gevolgtrekkingen, die zich uit de tabel laten afleiden, nu het onderzoek binnen een half jaar dertien maal op dezelfde boomen herhaald is.

Wat den invloed van het weder aangaat, zoo heeft het zich bevestigd, dat groote warmte, bewolkte lucht, duisternis, electrische dampkring en afwezigheid van wind en vooral van dauw gunstig zijn en dat matige regen niet schaadt ¹⁾).

Bij zeer warm weder en vooral bij maneschijn waren de vlinders schuw, zaten zooals men dat noemt « los » en lieten zich bij de nadering van het licht spoedig vallen of vlogen weg. Bij koel, donker weder daarentegen kon men elk exemplaar bijna zonder eenige moeite buitmaken.

Als lokaas werd steeds keukenstroop gebruikt, vermengd met een weinig rum en enkele druppels appel-aether. Het aantal gesmeerde boomen zal ongeveer honderd bedragen hebben.

1) Dit blijkt uit het groote aantal individus natuurlijk veel meer dan uit het aantal soorten. Dat nog andere factoren dan de genoemde invloed oefenen, blijkt o. a. uit de geringe vangst op 27 Augustus; alle voorwaarden schenen gunstig en toch was de vangst klein; misschien ligt hier de oorzaak in den langen duur der voorafgegane droogte.

De excursies werden steeds «à deux» gemaakt; de heeren de Vries, van den Honert en Versluys zijn mijne tochtgenooten geweest en hebben er het hunne toe bijgedragen, om er mij de aangenaamste herinneringen aan te doen bewaren.

De vangwijze was als volgt: terwijl de een bijlicht, werpt de ander de gewenschte exemplaren in een glas met wijde opening en sluit dit daarna onmiddellijk. De zeer groote kurk van dit glas is doorboord, van onderen met dubbel flanel bekleed en de opening van boven met eene kleine kurk gesloten. Door deze laatste af te nemen en eenige druppels aether of chloroform in de opening te gieten, krijgt men eene uiterst snelle verdamping in de flesch, daar het vocht het flanel drenkt en aldus eene zeer groote verdampingsoppervlakte heeft. Ik gebruik steeds chloroform, omdat deze sneller werkt dan aether en wend haar aan voordat de dieren in de flesch komen. Zij vallen dus in eene ruimte met veel chloroform-damp en zijn snel bedwelmd. Meer dan een dozijn Noctuinen van gemiddelde grootte behooren niet bijeen gedaan te worden, daar anders beschadiging te vreezen is; dit getal kan evenwel op avonden, wanneer er veel vliegt, gerust bereikt worden, daar het dan van weinige, op elkander volgende boomen verkregen wordt en dus het eene dier niet veel langer dan het andere in de flesch vertoeft. Deze tijdruimte mag namelijk, indien chloroform gebruikt wordt, slechts kort zijn; de dieren moeten bedwelmd worden, doch niet in de flesch sterven; geschiedt dit laatste, dan verstijven de vliegspieren en het uitzetten wordt zeer bemoeilijkt, terwijl ook later de vleugels licht neiging tot dalen vertoonen.

Zijn de exemplaren in de flesch bedwelmd, dan worden zij uitgestort in de vangdoozen met weeken turfboodem en onmiddellijk aangestoken met dunne spelden (die later door andere vervangen worden), doch zoo, dat de dieren rusten. Komen zij later bij, dan blijven zij bijna altijd stil zitten; ook kan men, om de bedwelming te doen voortduren, bij de tehuiskomst in elke doos een weinig zwavel-aether werpen; het dooden deed ik met nicotine.

Ik heb deze methode aangewend, daar de gewone wijze, om elken vlinder in een doosje te doen, ons in den steek liet, toen

de eerste vangsten reeds zoo aanzienlijk waren. Het is daarbij, zoo zij wat schuw zijn, onmogelijk de gewenschte exemplaren uit te zoeken; zitten er b. v. veertig stuks op een boom, wat geen zeldzaamheid was, dan laten de meesten zich vallen, nadat er een of twee in de doosjes gedaan zijn; met het glas is men in enkele seconden met een boom gereed en zodoende ontsnapt slechts weinig. De vangwijze met de cyankalium-flesch is ongeveer dezelfde, doch deze kan bij onophoudelijk openen niet genoeg gas ontwikkelen om snel te bedwelmen.

De gevangen exemplaren kunnen, vochtig bewaard, zonder bezwaar tot den volgenden dag en zelfs nog langer blijven staan, wat bij eene groote vangst van veel belang is.

De aantekeningen omtrent het weder enz. waren de volgende:

- 28 Mei, bijzonder warm; dieren los.
- 29 Mei, bijzonder warm, donderlucht, weerlicht; dieren los.
- 20 Juni, zacht weder, zwaar bewolkt, twee regenbuien gedurende den avond; dieren vrij vast.
- 25 Juni, zacht weder, bewolkt, fijne motregen; dieren vrij vast, grootste vangst.
- 4 Juli, gematigd, ongeveer 65° F., heldere lucht, maneschijn; aan de schaduwzijde der boomen gesmeerd; dieren zeer los.
- 13 Juli, overdag warm, 's avonds koel en veel damp; dieren vast, weinig exemplaren.
- 21 Juli, koel, 55° F., zwaar bewolkt; dieren vrij vast.
- 27 Juli, koel, helder, vrij sterke N. O. wind; dieren vrij vast, het aantal gering.
- 27 Augustus, warm, bewolkt, donker, Z.W. wind; dieren vast, het aantal zeer klein.
- 12 September, geen aantekeningen gemaakt.
- 21 September, overdag warm, na zonsondergang zware dauw; dieren vast, aantal klein.
- 26 September, helder, Z.W. wind, dauw; dieren vast.
- 16 November, zeer zacht weder, 60° F., bewolkt, bladstil, Z.W. wind; dieren zeer vast.

1892.	28 Mei.	29 Mei.	20 Juni.	25 Juni.	4 Juli.
<i>Chloeophora bicolorana</i> ¹⁾	.	.	.	.	.
<i>Sarrothripa Revayana</i>	.	.	.	.	.
<i>Setina mesomella</i>	.	.	.	.	.
<i>Lithosia muscerda</i>	.	.	.	.	.
<i>Thyatira Batis</i>	.	.	.	1	1
» <i>derasa</i>	.	.	.	2	5
<i>Cymatophora duplaris</i>	.	.	.	.	.
» <i>Or</i>	100	100	1	5 (slecht)	5 (slecht)
» <i>ocularis</i>	20	20	1	5	.
<i>Acronycta leporina</i> var. <i>brady-</i>	.	.	.	.	.
» <i>porina</i>	5	10	5	1	2
» <i>Psi</i>	.	.	.	2	.
» <i>tridens</i>	.	.	.	1	2
» <i>auricoma</i>	.	.	.	.	.
» <i>Rumicis</i>	10	10	.	.	.
» <i>megacephala</i>	.	.	.	.	1
<i>Calymnia pyralina</i>	.	.	.	.	.
<i>Aporophyla lutulenta</i> var. <i>Lune-</i>	.	.	.	.	.
» <i>burgensis</i>	.	.	.	.	.
<i>Taeniocampa stabilis</i>	1	.	.	.	.
» <i>incerta</i>	1	.	.	.	.
<i>Orthosia helvola</i>	.	.	.	.	.
» <i>lota</i>	.	.	.	.	.
» <i>circellaris</i>	.	.	.	.	.
<i>Xanthia icteritia</i>	.	.	.	.	.
» <i>togata</i>	.	.	.	.	.
» <i>citrago</i>	.	.	.	.	.
<i>Oporina croceago</i>	.	.	.	.	.
<i>Orrhodia Vaccinii</i>	.	.	.	.	.
<i>Scopelosoma satellitia</i> met de	.	.	.	.	.
» var. <i>maculis flavis</i>	.	.	.	.	.
<i>Calocampa vetusta</i>	.	.	.	.	.
<i>Axylia putris</i>	.	.	.	3	1
<i>Dipterygia scabriuscula</i>	200	200	20	5	5
<i>Trachea Atriplicis</i>	.	5	20	30	5

1) De namen zijn gevolgd naar Snellen, *De Vlinders van Nederland*. De getallen van 1--5 zijn geteld, de hogere geschat; de getallen 10, 20, 30, 50, 100 en 200 had ik bij den aanvang, als een punten van vergelijking, aangenomen; in enkele gevallen was het getal nog veel grooter dan 20.

13 Juli.	21 Juli.	27 Juli.	27 Aug.	12 Sept.	21 Sept.	26 Sept.	16 Nov.
.	.	1	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1
1	.	.	.	.	.	.	.
2	1	2	4	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.
1	2	1	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.
1 (goed)	30 (goed)	5	2	.	.	.	.
.	.	5	5	.	.	.	.
.	.	.	1	.	.	.	.
1	2	5	2	.	.	.	.
.	5	5	5	.	.	.	.
2	5	2	.	.	.	.	.
.	2	.	.	.	.	.	.
.	.	.	13	.	.	.	.
.	.	.	.	5	50	50	.
.	.	.	.	.	1	.	1
.	.	.	.	1	3	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	3	200
.	.	.	.	.	.	.	10
.	.	.	.	1	1	1	.
.	1	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.
.	1	1	.	.	.	.	.

1892.	28 Mei.	29 Mei.	20 Juni.	25 Juni.	4 Juli.
<i>Hadena dentina</i>	200	200	100	5	5
» <i>Genistae</i>	20	20	5	1	
» <i>thalassina</i>	100	100	100	5	1
» <i>suasa</i> met de var.	5	5	20		
» <i>oleracea</i>	5	5	20	5	2
» <i>splendens</i>	2	5	4	5	1
» <i>Pisi</i>		1			
» <i>Brassicae</i>	5	5	20	100	20
» <i>Chenopodii</i>			1	30	
» <i>Persicariae</i>			20	20	100
» » var. <i>unicolor</i>					2
» <i>Saponariae</i>			1	10	
» <i>Cucubali</i>	1	1			
» <i>tincta</i>			1		1
» <i>advena</i>				20	30
» <i>nebulosa</i>			1	5	20
<i>Mamestra adusta</i>		1	5		
<i>Luperina lateritia</i>				1	2
» <i>monoglypha</i>			50	50	20
» <i>lithoxylea</i>			1		
» <i>rurea</i> met de var. <i>alopecurus</i>	100	100	20	5	1
» <i>scolopacina</i>					
» <i>basilinea</i>	200	200	20	1	
» <i>unanimis</i>	100	100	5	1	
» <i>remissa</i> met de var. <i>gemina</i>		2	50	200	50
» <i>didyma</i> met var.					5
» <i>ophiogramma</i>					1
» <i>furuncula</i>					
» <i>strigilis</i> met var.			50	100	50
<i>Helotropha nictitans</i>					
» <i>leucostigma</i> met de var. <i>fibrosa</i>					
<i>Tapinostola Phragmitidis</i>					
<i>Leucania impura</i>			50	100	
» <i>straminea</i>			1	5	
» <i>pudorina</i>			1	1	

13 Juli.	24 Juli.	27 Juli.	27 Aug.	12 Sept.	21 Sept.	26 Sept.	16 Nov.
5	.. . 1						
.		.. . 1					
.	.. . 1	.. . 2					
.	.. . 5	.. . 2	.. . 2				
.	.. . 20	.. . 3	.. . 2				
5	.. . 20	.. . 5					
.		.. . 1					
5	.. . 5						
.	.. . 1	.. . 1					
2	.. . 1	.. . 5					
5	.. . 50	.. . 20	.. . 4		.. . 1		
					bijna onkenbaar		
.	.. . 2						
5							
1	.. . 20	.. . 5					
.		.. . 1					
.		.. . 5					
5	.. . 30	.. . 2					
.	.. . 2	.. . 2	.. . 1				
1	.. . 2						
.	.. . 1						
1	.. . 1						

1892.	28 Mei.	29 Mei.	20 Juni.	25 Juni.	4 Juli.
Leucania obsoleta	1	2			
» Comma	20	20	200	100	1
» lithargyria			5	20	30
Cerigo matura					
Agrotis orbona			5	10	
» pronuba met de var. in- nuba			100	200	100
» janthina					
» xanthographa					
» Rubi	200	200	1		
» festiva met de var. subrufa			2	20	200
» brunnea					1
» Baja					5
» C-nigrum			1		
» Ditrapezium				20	5
» Triangulum			100	100	20
» Augur			20	50	20
» ravida					5
» plecta	20	20		1	
» porphyrea			1		
» saucia		1			
» corticea				20	20
» Ypsilon		1	100	5	5
» Segetum met de var.		2	50	5	5
» vestigialis				20	20
» Exclamationis	1	2	50	5	20
Caradrina Alsines				3	5
» trigrammica		1	20	20	
Rusina tenebrosa			50	200	30
Amphipyra Tragopogonis					
Naenia typica			1	2	2
Scoliopteryx Libatrix	20	20		1	
Phlogophora meticulosa				1	
Euplexia lucipara		1	20	20	5
Erastria pygarga	1	1	50	20	20
Pseudophia Lunaris	5	5	1		
Catocala Nupta					

13	21	27	27	12	21	26	16
Juli.	Juli.	Juli.	Aug.	Sept.	Sept.	Sept.	Nov.
1							
1	.. .20						
.	.. .	.. .	.. .5				
20	.. .20	.. .20	.. .20	.. .	.. .	.. .1	
.	.. .	.. .	.. .			bijna onkenbaar	
.	.. .	.. .	.. .1				
.	.. .	.. .	.. .20				
.	.. .	.. .	.. .5				
50	.. .20	.. .5					
.	.. .100	.. .5					
.	.. .5						
5	.. .5						
5	.. .5	.. .1					
.	.. .	.. .	.. .2				
.	.. .	.. .	.. .	.. .3	.. .	.. .1	
.	.. .5	.. .	.. .				
1	.. .	.. .1	.. .	.. .	.. .3	.. .2	
1	.. .20	.. .	.. .3				
1	.. .1	.. .	.. .				
.	.. .5	.. .5	.. .				
5	.. .	.. .	.. .				
.	.. .	.. .	.. .2				
2	.. .	.. .	.. .				
.	.. .	.. .1	.. .	.. .	.. .	.. .2	.. .3
.	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .
.	.. .5	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .
.	.. .5	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .	.. .
.	.. .	.. .	.. .1	.. .4	.. .5	.. .2	.. .

1892.	28 Mei.	29 Mei.	20 Juni.	25 Juni.	4 Juli.
Hypena rostralis	1	1	.	.	.
Zanclognatha tarsipennalis	.	.	.	.	.
Nemoria putata	.	.	1	1	.
Acidalia emarginata	.	.	.	.	.
Zonosoma porata	.	1	.	.	.
Boarmia consortaria	.	.	1	1	.
Abraxas marginata	.	.	.	.	.
Chimatobia brumata	.	.	.	.	.
Cidaria dilutata	.	.	.	.	.
» didymata	.	.	.	.	.
» impluviata	.	.	.	.	1
» corylata	.	.	1	1	.
Species: 114. . . .	27	35	50	56	46

13 Juli.	21 Juli.	27 Juli.	27 Aug.	12 Sept.	21 Sept.	26 Sept.	16 Nov.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
1	1	1				1	1
30 1)							
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
1							13
							1
32	.. .42	.. .32	.. .17	.. . 7	.. . 7	.. .10	.. . 9

1) Alleen gedurende de schemering.

Uit de tabel laten zich verscheidene gevolgtrekkingen afleiden :

- 1^o. Zijn in slechts 13 avonden 95 soorten Noctuïnen aange- troffen, dat is een derde der als inlandsch bekenden.
- 2^o. Zeer duidelijk ziet men bij vele soorten, vooral bij de talrijk voorkomende, een rijzen en daarna een dalen in het getal individus; soms herhaalt zich dit later nog eens, doch in mindere mate; waar men met eene tweede generatie te doen heeft, meen ik te mogen aannemen, dat deze door het koude, natte weder in Juli veel geleden heeft.
- 3^o. Is bij vele zeer naverwante soorten van hetzelfde geslacht de tijd waarop zij het menigvuldigst waren verschillend; zoo waren *Hadena dentina*, *Genistae*, *thalassina* het talrijkst in de laatste dagen van Mei, *suasa* en *oleracea* ruim half Juni, *Brassicæ* wat later en *Persicariæ*, *advena* en *nebulosa* begin Juli. De meeste *Agrotis*-soorten bereiken haar maximum einde Juni tot begin Juli, *Baia* eerst na half Juli; duidelijk vroeger vertoont zich de als pop overwinterende (bij *Agrotis* uitzondering) *plecta*; *Rubi* was mede zeer vroeg. Onder de *Luperina*'s zijn *rurea*, *basilinea* en *unanimis* de vroege soorten, *didyma* eene late.

Het is zeer waarschijnlijk, dat de tijd waarop het maximum der individus vliegt, in andere jaren wat vroeger of later valt, doch zeer waarschijnlijk zal de verhouding der vlieg- tijden tusschen de soorten wel dezelfde blijven.

- 4^o. Over het algemeen schijnt van eene tweede generatie bij vele soorten in den afgeloopen zomer niet veel terecht gekomen te zijn. Wellicht is hieraan het minder gunstige Juli-weder schuld. Het is echter ook niet onmogelijk, dat bij de *Hadena*'s van de tweede generatie slechts een gedeelte uitkomt en dat de rest tot het volgende jaar blijft liggen. Ik heb dit name- lijk ondervonden bij de teelt van *Hadena splendens*; van eieren, gelegd op 23 Juni, verkreeg ik einde Juli en begin Augustus een achttal poppen; van deze kwamen er twee in Augustus uit, doch de overige bleven liggen.

Van de *Luperina*-soorten toont er eigenlijk geene enkele, van de *Agrotis*-soorten slechts hier en daar eene, eene tweede generatie hebben gemaakt.

Gaan wij de soorten nu nog eens in systematische volgorde langs, dan komen mij de volgende zaken vermeldenswaard voor.

Sarothripa Revayana. Dat op 16 November een zeer gaaf exemplaar wordt aangetroffen, pleit zeer voor het overwinteren dezer soort als imago.

Cymatophora Or. Deze soort heeft of eene tweede generatie, of vliegt minstens ruim drie maanden (28 Mei reeds maximum, dus vroeger begonnen), wat zeer lang zou zijn; *C. ocularis*, die op kleinere schaal op gelijke wijze als *C. Or* aanvangt, brengt het niet verder dan tot eene maand.

Aporophyla lutulenta. De bij ons met uitsluiting van den type voorkomende var. was tot nog toe, en wel zeer zeldzaam, alleen in Gelderland aangetroffen.

Luperina monoglypha. Ik geloof niet, dat hier sprake zou kunnen zijn van eene tweede generatie; zeer sterke vinders, als *L. monoglypha* en *Agrotis pronuba* hebben stellig een vrij lang leven.

Luperina rurea, *basilinea* en *unanimis*. Van deze drie soorten, welke einde Mei zeer overvloedig waren, werd geen enkel exemplaar in Juli of Augustus waargenomen; ik betwijfel daarom het voorkomen eener tweede generatie; *L. remissa*, eene later vliegende soort, heeft er zeker geen.

Leucania. De drie talrijkst vertegenwoordigde soorten schijnen ook hier van eene tweede generatie niet veel te hebben terecht gebracht. *L. pulorina* is nog slechts een paar malen in ons land gevonden.

Sommige anders zeldzame soorten zijn in den afgeloopen voorzomer buitengewoon talrijk geweest; dit blijkt te goed uit de cijfers, dan dat de namen hier nog eens behoeven vermeld te worden.

Ten slotte wil ik er nog op wijzen, dat de zeer ongunstige avond van 13 Juli door de geheele lijst merkbaar is; de getallen vertoonen namelijk herhaaldelijk op dien datum een bijzonder klein

aantal individus; zie b. v. *Hadena Brassicae*, *Persicariae*, *Lupe-
rina monoglyph*a, *didyma*, *strigilis*, *Leucania lithargyria*, *Agrotis
Baia*, *Ditrapezium*, *corticea*, *vestigialis*, *Caradrina Alsines*, *Euplexia
lucipara* en *Erastria pygarga*.

Ten slotte spreek ik den wensch uit, dat, indien ook andere
Lepidopterologen in ons land in de gelegenheid zijn gedurende een
seizoen dergelijke aantekeningen te maken, zij deze eveneens
openbaar maken; alleen door veel waarneming kunnen verschil-
lende vermoedens, vooral wat betreft het al of niet regelmatig
voorkomen eener tweede generatie, tot zekerheid gebracht worden.
